

PAT-NO: JP359034924A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59034924 A
TITLE: MOUNTING STRUCTURE OF GUIDE RAIL IN AUTOMOBILE
WITH SLIDABLE DOOR
PUBN-DATE: February 25, 1984

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
TSUCHIYA, YOSHIMASA
MINAMI, TATSUO

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
NISSAN MOTOR CO LTD N/A
NISSAN SHATAI CO LTD N/A

APPL-NO: JP57145844
APPL-DATE: August 23, 1982

INT-CL (IPC): B60J005/06, E05D015/10

US-CL-CURRENT: 296/155

ABSTRACT:

PURPOSE: To increase the strength of members by setting up the front end section of a guide rail to a roof side rail and fixing the front end section to the inner corner section of a fan-shaped rail bracket.

CONSTITUTION: The approximately fan-shaped rail bracket 20 is set up to a rain hose 12 disposed in the roof side rail 11. The rail bracket 20 is formed to an approximately fan shape in which one metallic plate is bent and formed in an approximately "ko" (Japanese:katakana,2533)-shaped section while the terminal

of one side wall section 20a continues to the other side wall section 20b, and
the side wall section 20a is formed in approximately the same plane
and fixed
tightly by bolts 14 screwed from the inside of a compartment.
Accordingly, the
member has strength sufficient in the direction orthogonal to the
guide rail,
and the slipping-off of a guide roller is prevented.

COPYRIGHT: (C)1984, JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—34924

⑪ Int. Cl.³
B 60 J 5/06
E 05 D 15/10

識別記号

庁内整理番号
7535—3D
6462—2E

⑬ 公開 昭和59年(1984)2月25日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ スライドドア車におけるガイドレールの取付
構造

⑮ 特 願 昭57—145844

⑯ 出 願 昭57(1982)8月23日

⑰ 発 明 者 土屋喜政
厚木市岡津古久560—2 日産自
動車株式会社テクニカルセンタ

一内

⑱ 発 明 者 南達男
伊勢原市下落合604番地4号
⑲ 出 願 人 日産自動車株式会社
横浜市神奈川区宝町2番地
⑲ 出 願 人 日産車体株式会社
平塚市天沼10番1号
⑳ 代 理 人 弁理士 志賀富士弥

明 細 書

1 発明の名称

スライドドア車における

ガイドレールの取付構造

2 特許請求の範囲

スライドドアを案内支持するガイドレールの取付構造であつて、下面が開口する断面略C字状のガイドレールをルーフサイドレールのアウター側に配設するとともに、ガイドレールの前端部をルーフサイドレール内に臨ませ、このガイドレールの前端部を、ルーフサイドレールの一部に取着せしめ且つコ字状断面を有するレールブラケットの内側部に止着したことを特徴とするスライドドア車におけるガイドレールの取付構造。

3 発明の詳細な説明

この発明は、スライドドア車におけるガイドレールの取付構造に関する。

第1図に従来の最も一般的なガイドレールの取付構造を示す。これはルーフサイドレール1のインナー側に、車室内側に張り出すブラケット2を溶接にて固着するとともに、ブラケット2の下面に断面略C字状のアッパーガイドレール3をその開口面が下になるようにして取着し、このアッパーガイドレール3に対しアーム4に取り付けられたガイドローラ5を係合させているものである。尚、図中6はルーフパネル、7はスライドドアをそれぞれに示す。

ところで、このようなスライドドア車にあつては、ドア全閉時には該スライドドア7を車室内側へ引き込む必要があることから、スライドドアを

案内するアッパガイドレール8の前端部は一定の曲率をもつて車室内側に屈曲しているのが通常である。したがって、ドア閉時にスライドドア7を勢いよくスライドさせた場合、特に前記レールの屈曲部においてスライドドア7のスライド方向（第1図において紙面と直交する方向）に対しX方向の分力が生じ、またスライドドア7はドアウエザーストリップ8の反力としてX方向の荷重を受けることから、これらX方向の荷重に対しアッパガイドレール前端部における側壁部3aが強度上きわめて不利となる。そのために側壁部3aが次第に第1図破線で示すように車室外側に開き、最悪の場合にはガイドローラ5がアッパガイドレール8から脱落してしまうという危惧がある。

この発明は以上のような点に鑑み、とりわけガ

イドレールの前端部における強度の向上を図り、その開きを防止することを目的としてなされたもので、この目的のため本発明においては、ガイドレールの前端部を、ルーフサイドレールの一部に取着され且つコ字状断面を有する略扇形状のレールブラケットの内隅部に止着するようにしている。

以下、この発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。

すなわち、第3図および第4図はこの発明の一実施例を示すもので、第3図は第2図に示す如くフロントドアヒンジ式、リアドアスライド式を採用したセンタービラーレス車のⅢ-Ⅲ線断面にて、また第4図は同じく第2図のⅣ-Ⅳ線断面にてそれぞれに例示している。図に示すように、ルーフサイドレール11内の一部を面成するように該ル

ーフサイドレール11内にレインホース12を配設し、このレインホース12に対して略扇形状のレールブラケット20を取着してある。このレールブラケット20は、第4図および第5図に示すように一枚の金属板を断面略コ字状に折曲形成して全体として略扇形状にするとともに、一方の側壁部20aがその端末において他方の側壁部20bに連続してほぼ同一平面をなすように構成したので、車室内側から螺合されるボルト14にて堅固に固定されている。

そして、ルーフサイドレール11のアウト側に配設されたアッパガイドレール13の屈曲した前端部18aを、前記ルーフサイドレール11のアウトサイドレール11内に臨ませて、レールブラケット20の内隅部に溶接にて固定してあ

る。つまり、レールブラケット20の側壁部20aがその端末において他方の側壁部20bと同一平面をなすように構成していることから、側壁部20aにアッパガイドレール13の側壁部13bを合わせることにより、該側壁部13bのX方向の開きを拘束するようにしている。

尚、図中の16はルーフパネル、17はスライドドア、19はガイドローラ15を有し、かつスライドドア17側のローラブラケット21に連結されたローラアーム、18はドアウエザーストリップである。

しかして以上の構成によれば、アッパガイドレール13の前端部とりわけその側壁部13bがレールブラケット20にて補強されていることから、ドア閉時の操作力あるいはドアウエザース

リップ18の反力等によりX方向の荷重を受けたとしても十分に耐え得ることができることになる。

以上述べたようにこの発明によれば、X方向つまりはガイドレールに直交する方向の荷重に対して十分なる強度を有するものであり、それによつてガイドレールの開き、ひいてはガイドローラの脱落を防止できるという効果がある。

4 図面の簡単な説明

第1図は従来の最も一般的なガイドレールの取付構造を示す断面図、第2図はフロントドアヒンジ式、リアドアスライド式を採用したセンタービラーレス車の側面図、第3図はこの発明の一実施例を示すもので第2図のIII-III線断面矢視図、第4図は同じく第2図のIV-IV線断面矢視図、第5図はレールブラケット20の詳細を示す斜視図である。

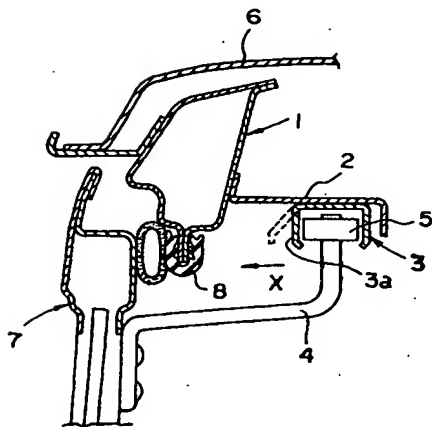
ある。

11…ルーフサイドレール、13…アッパーガイドレール、17…スライドドア、18…ウエザーストリップ、20…レールブラケット。

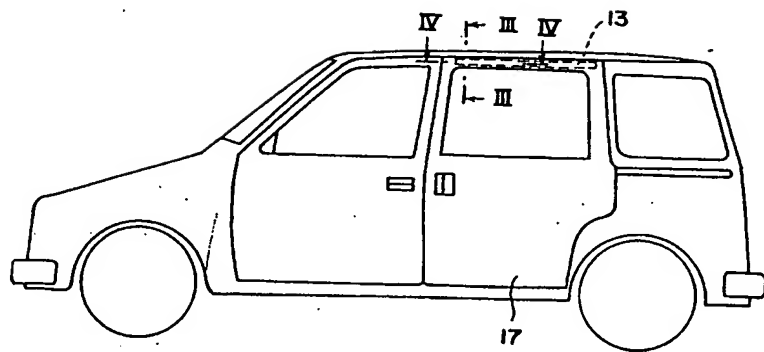
代理人 志 賀 富 士 弥



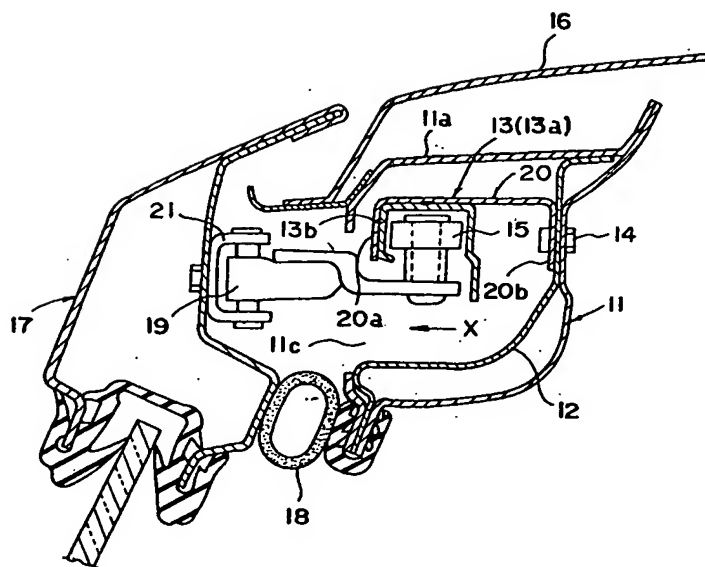
第 1 図



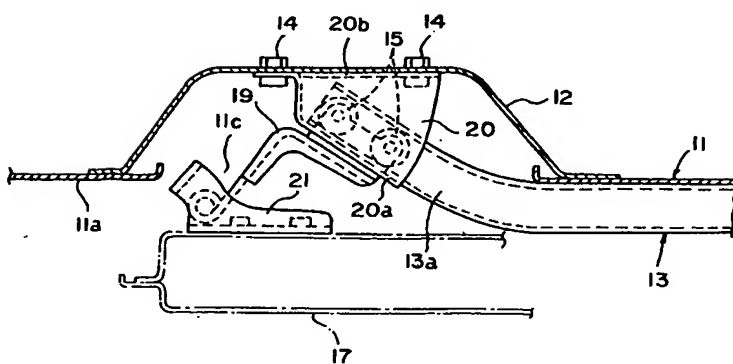
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

